

## Read-write unit for data cards - has slide-in carriage with guide system to bring card against contacts

Patent Number: DE3916783  
 Publication date: 1990-04-26  
 Inventor(s): MACQUAIRE PATRICE (FR)  
 Applicant(s): LANDIS & GYR AG (CH)  
 Requested Patent: DE3916783  
 Application Number: DE19893916783 19890523  
 Priority Number(s): CH19880003898 19881019  
 IPC Classification: G06K7/01; G06K7/06;  
                       G06K13/06  
 EC Classification: G06K7/00K2  
 Equivalents: FR2638005

### Abstract

The read/write unit is for intelligent data cards that have integrated circuit chips. The card (5) is loaded onto a carriage (2) that is inserted into a housing (1) by applying finger pressure to the push-button. The carriage moves on guides within the housing until a switch at the rear of the housing is contacted (18).

As the card moves to the inserted position a contact carrier (8) with an angled top surface is moved against a rail (8) and in doing so is forced to move downwards. This brings the read/write contacts (9,10) against the surface of the card. Activation of the contact at the rear connects power to the head.

ADVANTAGE - Simplifies operation with reduced chance of manipulation.

Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - I2

### Description

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Lesen und/oder Beschreiben von Chip-Karten gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Chip-Karten dienen als Zahlungsmittel zum Bezug von Waren und Dienstleistungen. Waren- und Dienstleistungsautomaten enthalten eine Vorrichtung zum Lesen und/oder Beschreiben von Chip-Karten. Eine solche Vorrichtung umfasst in der Regel auch eine Anordnung, durch die eine Chip-Karte in den Automaten eingegeben und aus dem Automaten wieder entnommen werden kann. Dabei erfolgen die Zuführung der Chip-Karte, deren Positionierung in der Lese- und Schreibvorrichtung, das Kontaktieren der Chip-Karten-Anschlüsse und der Ausstoss der Chip-Karte mit Hilfe mindestens eines Antriebsmotors. Ein solcher Motor verbraucht nicht nur Strom, sondern bringt es auch mit sich, dass eine zugeführte Karte nicht mehr entnommen werden kann, wenn der Strom ausfällt, während sich gerade eine Karte in der Vorrichtung befindet. Sie würde erst nach dem Ende des Stromunterbruchs an den Besitzer zurückgegeben. Da eine Chip-Karte ein Wertgegenstand ist, müsste der Besitzer bis zum Ende des Stromunterbruchs warten, um zu verhindern, dass andere Personen in den Besitz der Chip-Karte kommen.

Aus der WO 79/00 543 ist eine Vorrichtung bekannt, bei der eine Chip-Karte motorgetrieben eingezogen und ausgestossen wird, wobei auch das Schliessen und Öffnen einer Kontakt-Vorrichtung durch die Motorbewegung verursacht wird. Zur Verhütung von Betrugsversuchen können etwa an der Karte angebrachte Kabel abgeschnitten werden.

Eine weitere Art der Verhütung von Betrugsversuchen ist aus der FR 25 54 262 bekannt. Hier ist eine Induktionsschleife vorhanden, die stromführende Leitungen an der Karte erkennt.

Aus der DE-AS 27 05 534 ist eine Vorrichtung bekannt, bei der anstelle eines Motors ein Energiespeicher verwendet wird. Die vom Benutzer beim Einschieben der Karte aufgewendete Energie wird gespeichert und dann zum Transport beim Lesevorgang und zum Rücktransport der Karte benutzt. Dabei ist die eingeführte Karte dem Benutzer jedoch nicht vollkommen entzogen, so dass betrügerische Manipulationen nicht mit genügender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der genannten Art zu schaffen, bei der durch Verzicht auf einen Antriebsmotor einerseits der Strombedarf niedrig gehalten werden kann und andererseits die Bedienbarkeit bei Stromausfall verbessert wird, wobei gleichzeitig betrügerische Manipulationen soweit als möglich verhindert und Zerstörung durch

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift  
(11) DE 3916783 A1

(51) Int. Cl. 5:  
**G 06 K 7/06**  
G 06 K 7/01  
G 06 K 13/06

(30) Unionspriorität: (32) (33) (31)  
19.10.88 CH 03898/88

(71) Anmelder:  
LGZ Landis & Gyr Zug AG, Zug, CH

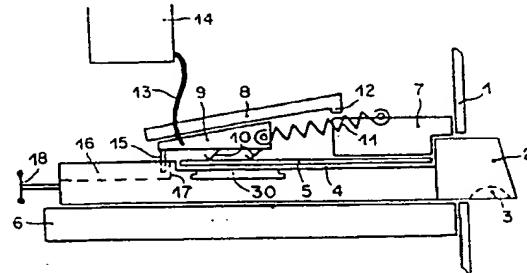
(74) Vertreter:  
Müller, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

(72) Erfinder:  
Macquaire, Patrice, Montlucon, FR

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Vorrichtung zum Lesen und/oder Beschreiben von Chip-Karten

Eine Vorrichtung zum Lesen und/oder Beschreiben von Chip-Karten (5) soll einfach und sicher handhabbar sein und Betrugsvorversuchen widerstehen. Bei einer solchen Vorrichtung ist eine manuell betätigbare Schublade (2) vorhanden, die zwei Endstellungen aufweist. In der einen Endstellung ist das Einlegen oder die Entnahme einer Chip-Karte (5) möglich, während in der anderen Endstellung die Chip-Karte (5) durch eine Kontaktierungsvorrichtung (8, 9, 10) für einen Benutzer unerreichbar an die Lese- und Schreibvorrichtung (14) angeschlossen ist. Die Bewegung der Kontaktierungsvorrichtung (8, 9, 10) wird mit Hilfe einer Feder (11) und eines durch das Ende (17) einer Nut (16) mitgenommenen Stiftes (15) zwangsweise an die Bewegung der Schublade (2) gekoppelt.



DE 3916783 A1

DE 3916783 A1

## Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Lesen und/oder Beschreiben von Chip-Karten gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Chip-Karten dienen als Zahlungsmittel zum Bezug von Waren und Dienstleistungen. Waren- und Dienstleistungsbauten enthalten eine Vorrichtung zum Lesen und/oder Beschreiben von Chip-Karten. Eine solche Vorrichtung umfaßt in der Regel auch eine Anordnung, durch die eine Chip-Karte in den Automaten eingegeben und aus dem Automaten wieder entnommen werden kann. Dabei erfolgen die Zuführung der Chip-Karte, deren Positionierung in der Lese- und Schreibvorrichtung, das Kontaktieren der Chip-Karten-Anschlüsse und der Ausstoß der Chip-Karte mit Hilfe mindestens eines Antriebsmotors. Ein solcher Motor verbraucht nicht nur Strom, sondern bringt es auch mit sich, daß eine zugeführte Karte nicht mehr entnommen werden kann, wenn der Strom ausfällt, während sich gerade eine Karte in der Vorrichtung befindet. Sie würde erst nach dem Ende des Stromunterbruchs an den Besitzer zurückgegeben. Da eine Chip-Karte ein Wertgegenstand ist, müßte der Besitzer bis zum Ende des Stromunterbruchs warten, um zu verhindern, daß andere Personen in den Besitz der Chip-Karte kommen.

Aus der WO 79/00 543 ist eine Vorrichtung bekannt, bei der eine Chip-Karte motorgetrieben eingezogen und ausgestoßen wird, wobei auch das Schließen und Öffnen einer Kontakt-Vorrichtung durch die Motorbewegung verursacht wird. Zur Verhütung von Betrugsvorwürfen können etwa an der Karte angebrachte Kabel abgeschnitten werden.

Eine weitere Art der Verhütung von Betrugsvorwürfen ist aus der FR 25 54 262 bekannt. Hier ist eine Induktionsschleife vorhanden, die stromführende Leitungen an der Karte erkennt.

Aus der DE-AS 27 05 534 ist eine Vorrichtung bekannt, bei der anstelle eines Motors ein Energiespeicher verwendet wird. Die vom Benutzer beim Einschieben der Karte aufgewendete Energie wird gespeichert und dann zum Transport beim Lesevorgang und zum Rücktransport der Karte benutzt. Dabei ist die eingeführte Karte dem Benutzer jedoch nicht vollkommen entzogen, so daß betrügerische Manipulationen nicht mit genügender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung der genannten Art zu schaffen, bei der durch Verzicht auf einen Antriebsmotor einerseits der Strombedarf niedrig gehalten werden kann und andererseits die Bedienbarkeit bei Stromaussfall verbessert wird, wobei gleichzeitig betrügerische Manipulationen soweit als möglich verhindert und Zerstörung durch Vandalenakte erschwert werden sollen.

Die genannte Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der gattungsgemäßen Art durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht des Erfindungsgegenstandes in der zum-Einlegen und zur Entnahme einer Chip-Karte geeigneter Stellung,

Fig. 2 eine Seitenansicht in der Stellung, bei der die Chip-Karte gelesen und/oder beschrieben werden kann,

Fig. 3 eine Arretierungsvorrichtung;

## Fig. 4 eine Dämpfungsvorrichtung und

Fig. 5 eine alternative Ausführungsform einer Kontaktierungsvorrichtung.

In den Fig. 1 und 2 bedeutet 1 eine Front eines Waren- oder Dienstleistungsbauten, in dem sich eine Vorrichtung zum Lesen und/oder Beschreiben von Chip-Karten befindet. Mit 2 ist eine Schublade bezeichnet, deren dem Benutzer zugekehrte Seite beispielsweise durch eine Vertiefung 3 als Handgriff ausgebildet ist. Die Schublade 2 weist eine Aussparung 4 auf, die zur Aufnahme einer Chip-Karte 5 geeignet ist. Die Schublade 2 ist zwischen einer Führungsbahn 6 und einem Gegenstück 7 gelagert und so in einer Richtung bewegbar. Die Fig. 1 gibt dabei die eine Endstellung wieder, in der die Schublade 2 zum Einlegen oder zur Entnahme einer Chip-Karte 5 ganz geöffnet ist, während in der Fig. 2 die zweite Endstellung dargestellt ist, bei der die Schublade 2 ganz eingeschoben ist. In dieser zweiten Stellung kann eine eingelegte Chip-Karte 5 gelesen und/oder beschrieben werden.

Oberhalb des Bereiches, in dem sich die Schublade 2 bewegen kann, befindet sich eine gegenüber der Führungsbahn 6 geneigte Schiene 8, an der ein Kontaktträger 9 mit daran befestigten Kontakten 10 verschiebbar gelagert ist. Der Kontaktträger 9 wird durch eine Feder 11 gegen einen Anschlag 12 gezogen. Dadurch befindet sich der Kontaktträger 9 bei geöffneter Schublade 2 in einer Position, bei der die Kontakte 10 frei stehen.

Eine alternative Ausführung ist in der Fig. 5 gezeigt. Dabei besteht die Schiene 8 aus einem gegenüber der Führungsbahn 6 geneigtem Teil 8a und einem zur Führungsbahn 6 parallelem Teil 8b.

Die Kontakte 10 (Fig. 1 und 2) sind über ein Mehrfachkabel 13, zum Beispiel ein hochflexibles Bandkabel, mit einer Lese- und Schreibeinrichtung 14 verbunden. Diese Lese- und Schreibeinrichtung 14 umfaßt alle elektrischen Einrichtungen einschließlich einer Ablaufsteuerung, die zum Lesen und Schreiben von Informationen einer Chip-Karte 5 erforderlich sind.

Wird die Schublade 2 von der in Fig. 1 dargestellten Position OFFEN in die in der Fig. 2 dargestellten Position GESCHLOSSEN geschoben, so greift ein am Kontaktträger 9 befestigter Stift 15 in eine in der Schublade 2 vorhandene Nut 16 ein, deren Ende 17 einen Anschlag bildet. Sobald der Stift 15 dieses Ende 17 berührt, wird beim weiteren Bewegen der Schublade 2 der Kontaktträger 9 entgegen der Kraft der Feder 11 mitgenommen. Infolge der Schrägen der Schiene 8 bewegt sich dabei der Kontaktträger 9 auf die Oberfläche der Schublade 2 zu. Kurz vor dem Erreichen der Position GESCHLOSSEN setzen dabei die Kontakte 10 auf der Oberfläche einer in der Aussparung 4 der Schublade 2 liegenden Chip-Karte 5 auf. Ist die Position GESCHLOSSEN erreicht, befinden sich die Kontakte 10 genau auf den an der Chip-Karte 5 vorhandenen Kontaktstellen, so daß nun die Chip-Karte 5 über die Kontakte 10 und das Mehrfachkabel 13 mit der Lese- und Schreibeinrichtung 14 verbunden ist. In der Position GESCHLOSSEN ist die Chip-Karte 5 für den Benutzer unerreichbar und somit sind betrügerische und auf Zerstörung gerichtete Manipulationen weitgehend unterbunden.

Bei der alternativen Ausführungsform gemäß Fig. 5 wird in gleicher Weise der Kontaktträger 9 durch den Stift 15 mitgenommen. Dies bewirkt, daß zunächst der Kontaktträger 9 entlang dem gegenüber der Führungsbahn 6 geneigten Teil 8a der Schiene 8 auf die Chip-Karte 5 zubewegt wird. Sobald der Kontaktträger 9 eine Position erreicht hat, bei der er nur noch etwa zur Hälfte

am geneigten Teil 8a der Schiene 8 anliegt, führt er eine Kippbewegung aus und liegt dann am parallel zur Führungsbahn 6 liegenden Teil 8b an. Im Moment dieser Kippbewegung setzen die Kontakte 10 schlagartig auf und erreichen sofort den vollen Kontaktandruck.

Eine so (Fig. 1, 2 und 5) aufgebaute Kontaktierungsvorrichtung bietet den Vorteil, daß sie keinen eigenen Antrieb benötigt, sondern von der Bewegung der Schublade 2 zwangsläufig mitbewegt wird. Zudem ist sie kostengünstig herstellbar.

Bei einer Kontaktierungsvorrichtung gemäß Fig. 1 und 2 setzen die Kontakte 10 vorteilhafterweise nicht von oben auf, sondern führen vor dem Erreichen der Endposition (Zustand GESCHLOSSEN) noch eine gleitende Bewegung im Anschlußbereich der Chip-Karte 5 aus. Etwa vorhandene Schmutzreste im Anschlußbereich der Chip-Karte 5 werden somit beiseite geschoben, woraus eine gute Kontaktsicherheit resultiert.

Bei einer Kontaktierungsvorrichtung gemäß Fig. 5 besteht dagegen der Vorteil, daß beim Aufsetzen der Kontakte 10 sofort der volle Kontaktandruck vorhanden ist. Damit ist es möglich, den Lese- und Schreibvorgang zu beginnen, sobald die Kontakte 10 auf die Chip-Karte 5 aufgesetzt haben, während die Schublade 2 noch in Bewegung ist.

Zweckmäßigerweise ist ein Endkontakt 18 (Fig. 1 und 2) vorhanden, der so positioniert ist, daß er bei herausgezogener Schublade 2 offen ist und erst dann schließt, wenn die Schublade 2 die Position GESCHLOSSEN erreicht hat. Von diesem Endkontakt 18 kann die Lese- und Schreibeinrichtung 14 aktiviert werden, so daß beim Erreichen der Position GESCHLOSSEN der Lese- bzw. Schreibvorgang gestartet werden kann. Dies hat den Vorteil, daß die Lese- und Schreibvorrichtung 14 abgeschaltet werden kann, solange die Schublade 2 nicht in der Position GESCHLOSSEN ist. Dadurch ist eine Reduzierung des Stromverbrauchs möglich.

Mit Hilfe des Endkontakte 18 kann vorteilhaft aber auch eine Arretierungsvorrichtung gesteuert werden. Eine solche Arretierungsvorrichtung hat den Zweck, die Schublade 2 für eine gewisse Zeitspanne zwangsweise im Zustand GESCHLOSSEN zu halten. Die Länge dieser Zeitspanne richtet sich danach, wie lange der Lese- und/oder Schreibvorgang dauert.

Ein Ausführungsbeispiel einer solchen Arretierungsvorrichtung ist in der Fig. 3 gezeigt. Sie besteht aus einem Joch 20, einem Permanentmagneten 21, einer Spule 22, einem Anker 23 und einem Verriegelungsbolzen 24. Durch die Wirkung des Permanentmagneten 21 wird der Anker 23 an das Joch 20 gezogen, wodurch der Verriegelungsbolzen 24 in eine in der Schublade 2 vorhandene Bohrung 25 eingreift. Damit ist die Schublade 2 gegen das Herausziehen verriegelt. Wird an die Spule 22 eine Spannung angelegt, so erzeugt diese ein Magnetfeld, das das Magnetfeld des Permanentmagneten 21 kompensiert. Dadurch wird der Anker 23 nicht mehr am Joch 20 festgehalten. Unter der Wirkung einer nicht dargestellten Feder wird nun der Anker 23 vom Joch 20 weggezogen, wodurch auch der Verriegelungsbolzen 24 aus der Bohrung 25 herausgezogen wird. Dadurch ist die Schublade 2 entriegelt. Eine solche Arretierung zeichnet sich dadurch aus, daß sie sehr einfach aufgebaut und demzufolge kostengünstig herstellbar ist.

Diese Anordnung bewirkt allerdings, daß bei Stromausfall die Schublade 2 verriegelt ist. Es kann daher zweckmäßig sein, den Permanentmagneten 21 wegzulassen und die Wirkung somit umzukehren. Liegt an der Spule 22 eine Spannung, so wird der Anker 23 angezo-

gen und die Schublade 2 verriegelt.

Mit Hilfe des Endkontakte 18 kann die Arretierung über ein Zeitglied angesteuert werden. Das hat den Vorteil, daß damit erreicht werden kann, daß die Schublade 2 genau so lange nicht herausgezogen werden kann, wie der Lese- und Schreibvorgang dauert.

Vorteilhaft ist es, wenn außerdem ein von der Arretierung betätigter Schalter 26 vorhanden ist. Damit ist es möglich, den Beginn des Lese- und Schreibvorgangs von der Arretierung abhängig zu machen. Erst wenn durch die Arretierung der Schalter 26 geschlossen ist, kann der Lese- und Schreibvorgang beginnen.

Es ist vorteilhaft, wenn die Bewegung der Schublade 2 durch eine Dämpfungseinrichtung beeinflußt wird. Dadurch wird erreicht, daß dem Öffnen der Schublade 2 ein gewisser Widerstand entgegengesetzt wird und daß die Geschwindigkeit beim Herausziehen der Schublade 2 begrenzt wird. Dies dient in vorteilhafter Weise dem Schutz der Kontaktierungsvorrichtung.

Gleichzeitig kann damit die Zeitspanne die zum Lesen oder Beschreiben der Chip-Karte 5 zur Verfügung steht, verlängert werden.

Fig. 4 zeigt eine in die Schublade 2 integrierte Dämpfungsvorrichtung. Sie besteht aus einem in einem Hohlräum 40 in der Schublade 2 verschiebbar angeordneten Kolben 41, der mittels einer Stange 42 mit dem feststehenden Teil der Vorrichtung, zum Beispiel mit der Führungsbahn 6, verbunden ist. In der zylindrischen Mantelfläche des Kolbens 41 befindet sich eine Nut 43, in der ein Dichtungsring 44 sitzt. Der Kolben 41 weist eine Öffnung 45 auf, in die bei geschlossener Schublade 2 eine mit der Schublade 2 verbundene Nadel 46 eingreift. Der Kolben 41 weist zudem ein Ventil 47 auf, das mit dem Raum 48 vor dem Kolben und dem Raum 49 hinter dem Kolben 41 verbunden ist.

Wird die Schublade 2 langsam geöffnet, so schließt das Ventil 47 nicht. Wird hingegen die Schublade 2 schnell geöffnet, so schließt das Ventil 47. Dadurch kann Luft in den Raum 48 vor dem Kolben 41 nur über den Spalt zwischen der Nadel 46 und der Öffnung 45 einströmen. Da dieser Spalt sehr eng ist, wird die Bewegung der Schublade 2 behindert. Sobald die Schublade 2 so weit bewegt ist, daß die Nadel 46 nicht mehr in die Öffnung 45 eingreift, kann Luft durch die nun freie Öffnung 45 hindurchtreten, so daß nun die Bewegung der Schublade 2 nicht mehr behindert ist. Die freie Länge der Nadel 46 bestimmt somit die Distanz, während der die Bewegung der Schublade 2 beim Öffnen behindert ist. Beim Schließen der Schublade 2 tritt keine Behinderung der Bewegung ein, weil die aus dem Raum 48 vor dem Kolben 41 austretende Luft das Ventil 47 ungehindert passieren kann.

Eine in die Schublade 2 integrierte Dämpfungseinrichtung hat den Vorteil, daß der Platzbedarf minimiert wird. Kommt es auf die Minimierung des Platzbedarfs nicht an, so kann auch die Verwendung einer separaten Dämpfungseinrichtung zweckmäßig sein. Auch die Verwendung einer Dämpfungseinrichtung mit einem anderen Medium, zum Beispiel einem Hydrauliköl, ist denkbar.

In die zur Aufnahme einer Chip-Karte 5 vorgesehene Aussparung 4 kann ein Isolierteil 30 (Fig. 2) eingesetzt sein. Dies ist insofern vorteilhaft, weil damit ein Kurzschluß der Kontakte 10 verhindert werden kann. Wenn nämlich die Schublade 2 geschlossen und keine Chip-Karte 5 in der Schublade 2 eingelegt ist, berühren die Kontakte 10 den Boden der Aussparung 4. Ist dieser Boden metallisch, so ergibt sich ein Kurzschluß. Besteht

hingegen der Boden aus elektrisch nicht leitendem Material, kann ein solcher Kurzschluß verhindert werden. Wenn also mindestens jener Teil des Bodens, der mit den Kontakten 10 in Berührung kommen kann, aus elektrisch nichtleitendem Material, so ergibt sich daraus der Vorteil, daß die Lese- und Schreibvorrichtung 14 zusätzlich erkennen kann, wenn zum Zwecke der Manipulation oder Zerstörung statt einer Chip-Karte 5 eine elektrisch leitende Platte eingeschoben wird.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen dienen der Verhinderung von Betrugsversuchen und dem Widerstehen gegen Vandalenakte. So ist es vorteilhaft, das benutzerseitige Ende der Schublade 2 so auszubilden, daß es zusammen mit dem Gegenstück 7 eine Schere bildet. Beim Schließen der Schublade 2 werden dadurch in betrügerischer Absicht eventuell angelötete Kabel abgeschnitten, wodurch der Betrugsversuch vereitelt werden kann.

Dabei ist es zweckmäßig, wenn von außen nicht zugängliche Mittel vorhanden sind, um die Toleranzen im Bewegungsspiel der Schublade 2 einzustellen zu können. Damit kann dann auch der Schneidspalt eingestellt werden. Diese Einstellungen können beispielsweise mittels arretierbarer Feingewindeschrauben vorgenommen werden.

Wird die Schublade 2 in der Front 1 nach vorn geneigt eingebaut, so kann damit vorteilhaft erreicht werden, daß Schäden durch Vandalismus, etwa durch Eingießen einer Flüssigkeit, begrenzt werden können. Damit die Schublade (2) nicht in der OFFEN-Stellung verharren kann, ist es zweckmäßig – unabhängig davon, ob die Schublade (2) geneigt eingebaut wird oder nicht – an der Schublade (2) eine Feder anzubringen, mit deren Hilfe die geöffnete Schublade (2) selbsttätig wieder geschlossen wird. Zur Vermeidung von Zerstörungen ist es vorteilhaft, alle Teile, die für den Benutzer erreichbar sind, aus wenigstens oberflächlich gehärtetem Stahl herzustellen. Die oberflächliche Härtung kann beispielsweise durch Zementieren erreicht werden.

40

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Lesen und/oder Beschreiben von Chip-Karten mit Mitteln zum Transport der Chip-Karte in die Vorrichtung hinein und wieder heraus und einer Kontaktierungsvorrichtung, mit der auf der Chip-Karte vorhandene elektrische Kontakte an eine Lese- und Schreibeinrichtung anschließbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß eine zur Aufnahme von Chip-Karten (5) geeignete Schublade (2) vorhanden ist, die manuell betätigbar ist und zwei Endstellungen aufweist, wobei in der einen Endstellung eine Chip-Karte (5) einlegbar und entnehmbar ist, während in der zweiten Endstellung die Chip-Karte durch die Kontaktierungsvorrichtung (8, 9, 10) für einen Benutzer unerreichbar an die Lese- und Schreibeinrichtung (14) angeschlossen ist, und daß die Kontaktierungsvorrichtung (8, 9, 10) durch die Bewegung der Schublade (2) bewegt wird.

60

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktierungsvorrichtung aus einem Kontaktträger (9) und darin befestigten Kontakten (10) besteht, daß der Kontaktträger (9) entlang einer gegenüber der Bewegungsrichtung 65 der Schublade geneigten Schiene (8) bewegbar ist, daß Mittel (11, 15, 16, 17) vorhanden sind, mit denen die Bewegung der Schublade (2) in eine Bewegung

des Kontaktträgers (9) umgesetzt wird, wobei in der ersten Endstellung des Kontaktträgers (9) die Kontakte (10) frei stehen, während in der zweiten Endstellung die Kontakte (10) den Boden der Schublade (2) bzw. eine darin eingelegte Chip-Karte (5) in ihrem Kontaktbereich berühren.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein durch die Bewegung der Schublade (2) gesteueter Endkontakt (18) vorhanden ist, der in der ersten Endstellung der Schublade (2) und in beliebigen Zwischenstellungen offen und in der zweiten Endstellung geschlossen ist, und daß dieser Endkontakt (18) die Lese- und Schreibvorrichtung (14) ein- und ausschaltet.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Endkontakt (18) eine Arretierungsvorrichtung für die Schublade (2) steuert.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierungsvorrichtung aus einem in eine Bohrung (25) in der Schublade (2) eingreifenden Verriegelungsbolzen (24) besteht, der mittels eines Ankers (23) von einem Magnetsystem (20, 21, 22) betätigt wird.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Bewegung der Schublade (2) durch eine Dämpfungseinrichtung beeinflußt wird.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Dämpfungseinrichtung aus einem in einem Hohlraum (40) verschiebbaren Kolben (41) besteht, wobei der Hohlraum (40) sich in der Schublade (2) oder in einem mit der Schublade (2) verbundenen Körper befindet und der Kolben (41) über eine Stange (42) mit dem feststehenden Teil der Vorrichtung verbunden ist, daß innerhalb des Kolbens (41) ein Ventil (47) enthalten ist, das einerseits mit einem Raum (48) vor dem Kolben (41) und andererseits mit einem Raum (49) hinter dem Kolben (41) in Verbindung steht, daß innerhalb des Kolbens (41) eine Öffnung (45) vorhanden ist, in der eine an der Schublade (2) bzw. an dem mit der Schublade (2) verbundenen Körper befestigte Nadel (46) eingreift, daß beim Öffnen der Schublade (2) das Ventil (47) schließt, solange die Nadel (46) in die Öffnung (45) eingreift, und daß beim Schließen der Schublade das Ventil (47) nicht schließt.

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens ein Teil (30) des Bodens der Schublade (2) aus elektrisch nichtleitendem Material besteht.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das benutzerseitige Ende der Schublade (2) so ausgebildet ist, daß es zusammen mit dem Gegenstück (7) eine Schere bildet.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Schublade (2) in einer Front (1) nach vorn geneigt montiert ist.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß alle Teile, die für den Benutzer erreichbar sind, aus wenigstens oberflächlich gehärtetem Stahl bestehen.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 1

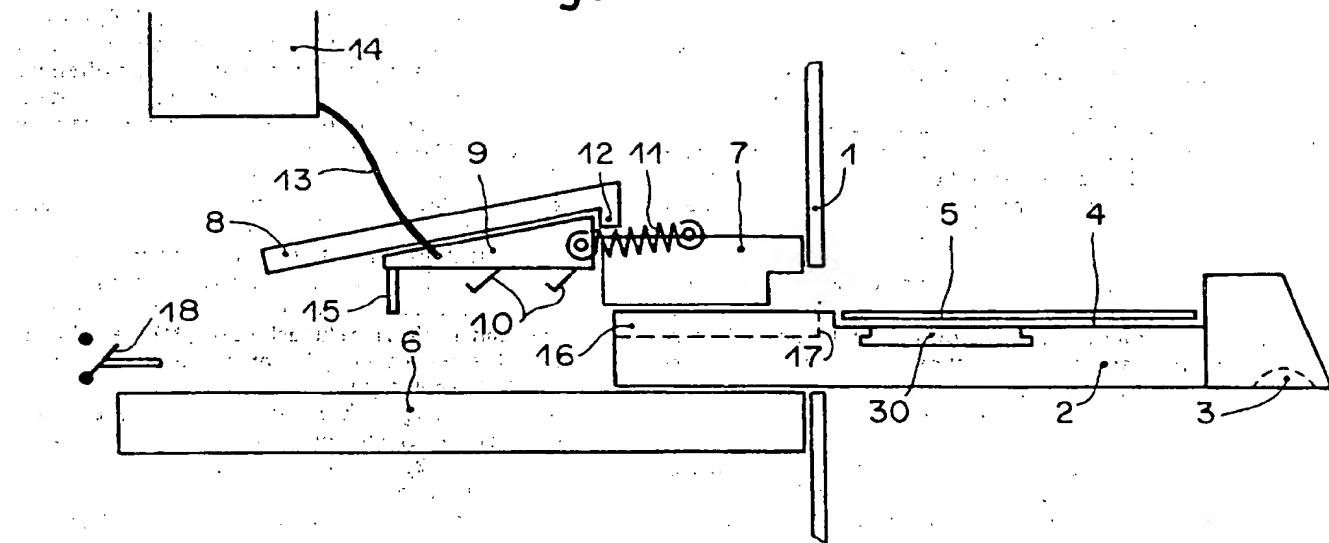


Fig. 2

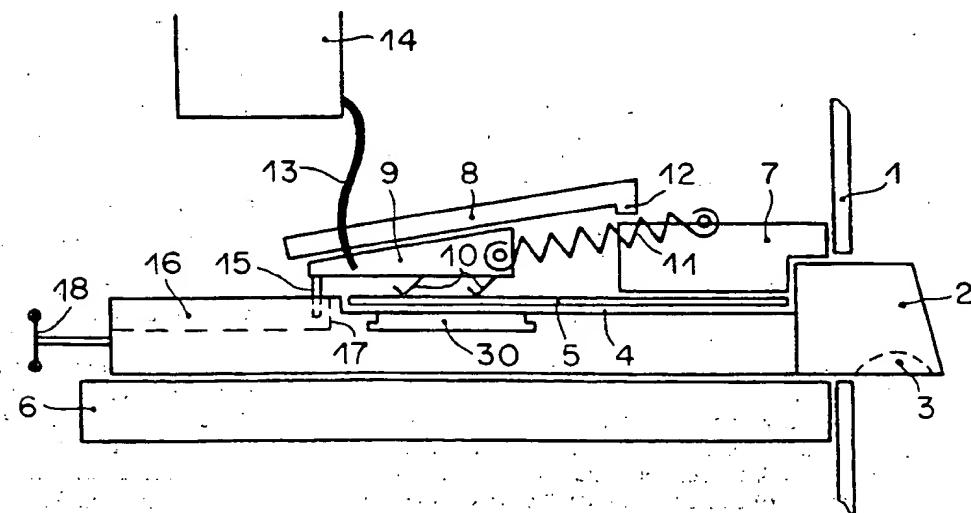


Fig. 3

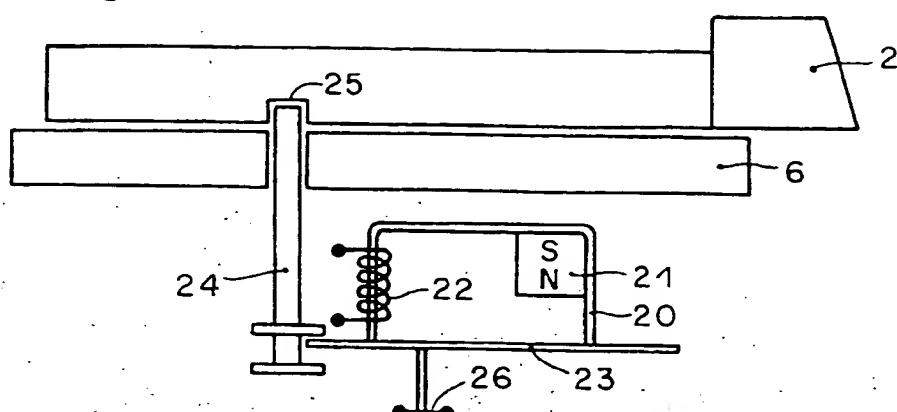


Fig. 4

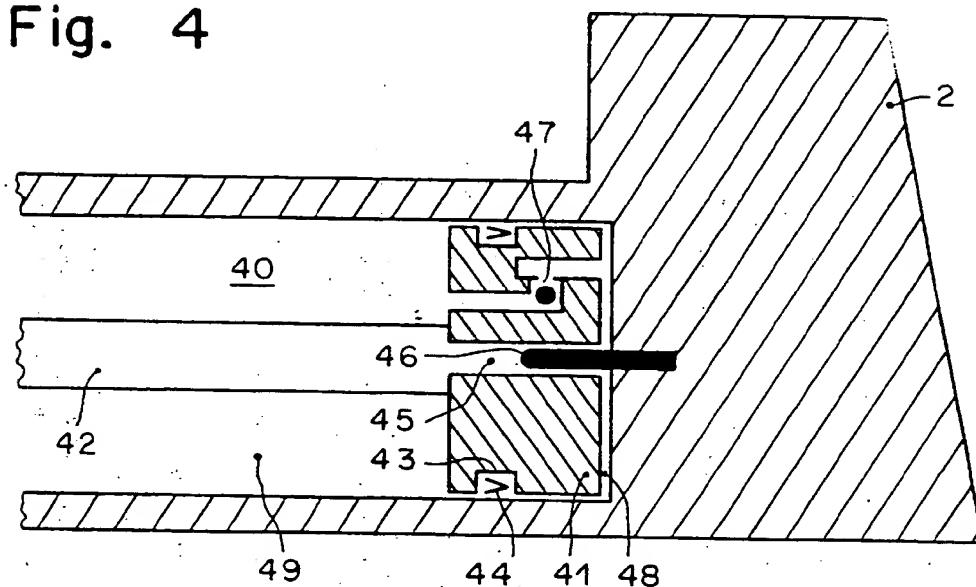


Fig. 5

